panoramaHISI

FPDM-196

informazioni USA

Corrispondenze dagli Stati Uniti della H.I.S.

Lo scopo pratico che questo foglio persegue è quello di fornire brevi e tempestive informazioni su tre aree connesse con il nostro lavoro:

- EDP - *trend* e orientamenti
- Marketing HIS - Strategie e risultati
- Prodotti L 66, L 6 - Sviluppi ed esperienze.

La fonte di queste informazioni è la più diretta.

La pubblicazione infatti viene redatta a cura di Enrico Guidotti che, come interfaccia tra la Direzione Generale Marketing e la Honeywell I.S. risiede negli Stati Uniti. In questa veste egli ha contatti diretti con il *management* di Phoenix, di Billerica e di Minneapolis e partecipa alle più significative manifestazioni del settore EDP tenute in USA e quindi è: nelle condizioni ideali per raccogliere informazioni sia sull'EDP in generale sia sulle strategie e sui risultati USA.

La parte relativa ai prodotti L 66 viene curata da G. Barrile che, nell'ambito della stessa funzione, risiede a Phoenix e nello svolgimento della sua attività può trasmettere informazioni tecniche estremamente utili sullo sviluppo dei prodotti e sulle loro funzionalità e disponibilità nonché sulle esperienze che vengono man mano maturate sul mercato americano.

Le notizie sui prodotti L 6 *hardware* e *software* verranno redatte da una persona tecnica che verrà inviata a Billerica quanto prima per svolgere una attività analoga relativamente a questi prodotti.

Questo foglio, ovviamente, non intende interferire con i tradizionali canali fra HIS e HISI, né tantomeno sostituirsi ad essi, ma vuole più semplicemente essere un nuovo strumento che faciliti, ove possibile, le comunicazioni, fornendo al lettore spunti per approfondimenti che potranno essere richiesti ai responsabili della pubblicazione.

ARCHIVIO STORICO
ASSOCIAZIONE POZZO DI MIELE
FPDM 196
RPNH 156A

Honeywell

Honeywell Information Systems Italia

A cura di:
Enrico Guidotti
Gandolfo Barrile

Con la collaborazione di:
Fulvio F. Castellano
Roberto Carlo Monti
Luigi Vitali
Emilio Uggeri

EDP Anni 80 i riflessi economici del cambiamento

Il mondo EDP negli Stati Uniti sta vivendo un momento di accellerata evoluzione.

Tale evoluzione che comporterà in molti settori profondi e radicali cambiamenti, avrà il suo fulcro negli anni 1979-1981 e influenzerà tutti gli aspetti dell'attività del settore per il prossimo decennio.

Queste sono le conclusioni a cui si giunge sentendo gli esperti, gli addetti ai lavori e gli acuti osservatori di questo mercato.

Gli elementi che concorrono allo sviluppo del fenomeno sono facilmente individuabili nella crescita della domanda di informazioni, da una parte, e dallo sviluppo tecnologico dall'altra.

Questi due fattori generano, come è facile capire, una serie di azioni e reazioni che vanno ad accentuare la concorrenza già in atto, producendo effetti sul piano tecnico, e particolarmente pesanti modificazioni e turbamenti sul piano economico.

In questo articolo mi occuperò essenzialmente di quest'ultimo argomento riservandomi di esaminare gli altri aspetti in altra sede.

La crescita della domanda di informazioni si presenta in maniera diversificata:

- maggior volume di informazioni che l'utente chiede dalle procedure già esistenti;
- nuove e più sofisticate applicazioni che l'utente chiede per sfruttare l'informazione EDP nella maniera ottimale sia per contenuti che per dislocazione geografica, usando la stessa come elemento qualificante della sua stessa attività;
- nuovi utenti che, nel gioco dell'elasticità della domanda, affluiscono sempre più numerosi verso la meccanizzazione.

L'evoluzione tecnologica è certamente misurabile guardando la velocità di memoria e il numero di *gate* per *chip*, ma mostra la sua più tangibile presenza nella erosione dei costi che nei componenti elettronici ha fatto registrare riduzioni di ben 35 volte il valore in 10 anni (ciò che nel 1970 aveva un costo di cento avrà nel 1980 un costo di 2,8).

E' evidente che un mondo soggetto a evoluzioni così consistenti e cambiamenti così rapidi genera anche opportunità di *business* con prospettive economicamente molto interessanti che non sfuggono alla intraprendenza degli operatori economici.

Le sette grandi compagnie che da anni ormai dominano il mercato, hanno cominciato a vedere nuovi concorrenti che si presentano con prodotti estremamente avanzati tecnologicamente ed a prezzi decisamente bassi.

Le *Plug compatible manufacturer*, le case produttrici di mini, le società di *software*, sono ormai una presenza non trascurabile.

I risultati che queste raggiungono ogni anno mostrano una crescita che forse mai, neppure nel passato, le grandi compagnie hanno potuto registrare.

L'ipotesi più diffusa oggi è che nell'immediato futuro per effetto della riduzione dei costi generato dall'evoluzione tecnologica e con il numero crescente di piccoli fornitori capaci di sfruttare rapidamente gli sviluppi delle tecnologie con bassi costi burocratici, i prezzi tenderanno a subire ulteriori sensibili riduzioni (si stima 15-20% di riduzione annua).

Questa intensa pressione al ribasso che coinvolgerà ovviamente tutte le case fornitrici, sta provocando non poche discussioni negli Stati Uniti, circa:

- la possibilità di mantenere il *gross margin hardware*,
- la possibilità di sfruttamento dell'elasticità della domanda,
- la possibilità di mantenere la crescita dei profitti in questo tipo di industria.

Infatti se è vero teoricamente che in un mercato con una elevata elasticità di domanda, quando il prezzo unitario si riduce per es. del 50% è sufficiente aumentare del 50% il numero delle unità vendute per lasciare invariati i ricavi non è altrettanto vero, in questa ipotesi:

- che il *gross margin* resti uguale;
- che la distribuzione del mercato resti uguale;
- che questo tipo di industria riesca a mantenere la crescita dei profitti.

Le grandi case costruttrici sono parte integrante di un sistema economico che ha regole precise.

Disattenderle significherebbe produrre squilibri inaccettabili dal sistema.

Basti pensare per esempio che le grandi compagnie (con esclusione della IBM) hanno una percentuale di *Return on equity* che non supera il 12-13% e che tale percentuale corrisponde alla media *standard* per l'industria americana, per capire la complessità del problema.

Ciò significa cioè che, per non scoraggiare l'azionista, queste percentuali non potranno essere ridotte.

Altre fonti di ricavo e di profitto saranno ricercate dalle industrie *leader* per ristabilire un nuovo equilibrio che tenga conto degli aspetti economici e che sia contemporaneamente congruente sul piano *marketing*.

Questo quindi è il reale elemento di pressione che stimola e stimolerà sempre più le aziende a predisporre quei cambiamenti anche radicali a cui accennavo all'inizio e che non è difficile delineare nelle linee generali.

La conseguenza più diretta e più facilmente prevedibile è l'orientamento verso un totale *unbundling* del *software*, compreso il sistema operativo.

Le aziende, cioè, tenderanno a capitalizzare la spesa di sviluppo *software* (che attualmente viene generalmente contabilizzata come spesa corrente), chiedendo una contribuzione in termini di *gross margin* per il *software* analogo a quello conseguito per l'*hardware*.

Le stime che vengono avanzate oggi ipotizzano di giungere, per il *software*, ad un prezzo pari a circa il 10-15% del sistema globale che rappresenterebbe un grosso balzo rispetto alla situazione attuale in cui comprendendo *education*, assistenza sistemistica e *software*, non si arriva al 7%.

Altra azione che è prevedibile verrà ulteriormente accentuata, riguarda la politica di vendita che tenderà ad accentuarsi rispetto alla locazione.

Già negli ultimi 2-3 anni si è verificata in America una sensibile riduzione del rapporto tra prezzo di vendita e canone di locazione (5-10%). Ciò ha stimolato il cliente ad acquistare anziché locare il sistema.

I risultati di questa politica sono evidenti se si guarda la situazione del parco ove si evidenzia come negli USA la percentuale di parco venduto raggiunge il 48,7% e arriva a circa il 75% se si considera il *leasing* concesso attraverso terzi.

Questa politica quindi, è previsto verrà intensificata; e c'è da aspettarsi che gli sforzi vengano concentrati proprio in quei paesi ove non si sono ancora registrati gli effetti di questa politica. (Si consideri che il parco *world-wide*, escludendo gli USA, presenta percentuali completamente diverse da quelle citate: venduto 37,8% e venduto più *leasing* attraverso terzi 50%.)

Altro elemento che si prevede subirà delle modificazioni è la contribuzione dei ricavi da servizi alla formazione del *gross margin*.

I miglioramenti tecnologici in atto contribuiscono in maniera determinante al miglioramento della *reliability* dei sistemi (specialmente nella parte elettronica) e quindi a ridurre i costi di manutenzione.

In assoluto quindi ci si possono aspettare sensibili riduzioni del prezzo di manutenzione.

Ho specificato che questa riduzione è prevista in assoluto, in quanto da questa voce di ricavo si chiederà sempre maggiore contribuzione alla formazione del *gross margin* aziendale.

E' previsto cioè che l'« operazione manutenzione », e così si prevede per gli altri servizi (*education*, assistenza sistemistica, ecc.), divengano, come il *software*, operazioni autofinanzianti e produttrici di *gross margin*.

Abbiamo visto qui quei cambiamenti che si prevede avverranno e che sono strettamente connessi con gli aspetti economici di questo tipo di industria, ma certamente questi non sono né gli unici né i più importanti.

Altri se ne verificheranno ed è sufficiente osservare con una certa attenzione il mercato e le ricerche e gli sviluppi che le aziende costruttrici stanno pianificando, per individuare quale sarà il *trend* per l'immediato futuro.

Come ho anticipato non affronterò in questa sede questi argomenti ma mi riservo di farlo quanto prima sia attraverso queste stesse pagine sia in occasione di manifestazioni di altra natura.

(Enrico Guidotti)

Breve panoramica H/W e S/W L66

In un momento di intensa attività realizzativa come questo, risulta estremamente riduttivo presentare la situazione H/W e S/W presso la Divisione Grandi Sistemi di Phoenix (Large Information Systems Division o LISD) tenendo conto solo della normale evoluzione dei prodotti già noti sul mercato. Buona parte delle attuali risorse di Phoenix infatti sono oggi impegnate nella realizzazione di prodotti H/W e S/W che saranno oggetto di annuncio a breve o a medio termine.

Non essendo il nostro obiettivo quello di annunciare, ci limiteremo quindi a fornirvi alcune indicazioni sullo stato del *software* nelle tre principali aree di classificazione.

Operating System

La prossima *release* GCOS, con disponibilità dal 2Q1979, è la 4/J *Supplement*; essa supporta del nuovo *hardware* dei sistemi L 66/6000 ed è il primo sistema operativo per la serie DPS identificato dalla designazione di *release* DPS-1.

Il nuovo *hardware* supportato da questa *release* include i dischi *MSU* 500, i nastri MTS 0610 e la memoria *cache* di 8 K; sono inoltre supportate le seguenti opzioni *software*:

- 6 *processor* centrali
- 8 *front-end Datanet*
- *multicopy* TSS
- numero di programma come risorsa per evitare il limite di 64 programmi gestiti dal GCOS.

La *release* ADF supportata dalla 4/JS è la ADF-2 mentre in ambiente *Communication* sono supportati GRTS-I, GRTS-II, NT2, NT3.

Si ricorda che la *release* DPS-1 controlla al momento dello *start-up* il tipo di *processor* e la presenza della BCD *hardware option* e non supporta il GRTS-I.

Application Development Facility

La *release* ADF che si affianca alle 4/JS è la ADF-2 che, oltre a miglioramenti ai precedenti prodotti ADF-1, provvede ad eliminare la quasi totalità delle regressioni dei prodotti ASCII rispetto ai corrispondenti BCD ed introduce due nuovi prodotti: il Fortran/IDS-II ed il Debug Support System.

Il linguaggio Fortran avrà quindi così un suo DDL per il subschema ed un DML per l'accesso ed elaborazione del database IDS-II con le stesse funzionalità disponibili in COBOL. Il Debug Support System è la prima *release* di un prodotto certamente suscetibile di interessanti sviluppi per rendere il ciclo di prova programmi più semplice e produttivo; esso opera infatti in ambiente colloquiale (TSS) ed a livello simbolico (nomi dato e paragrafo) per controllare interattivamente l'esecuzione del programma. Molti interessanti miglioramenti sono stati apportati a IDS-II (*performance* e generazione automatica di subschema, ecc.), a DM-IV/TP (*spawn batch, journal analyzer, Queued* I/O, ecc.) ed a PLP/QRP (*performance, summarize with subtotaling, percent/ratio function*, ecc.).

Communication

In questo settore di *software* assistiamo ad un significativo miglioramento, in funzionalità e performance, del NPS ed all'introduzione di un nuovo prodotto, il GRTS-II.

Con l'Extended Memory Buffer, il NPS sarà certamente molto più *performante*, mentre le nuove funzionalità saranno:

- l'*alternate host* che serve per collegare una stazione terminale ad applicazioni TP residenti su *host* diversi;
- il *file-to-file transfer* con *send-receive* simultanee e trasferimento fino a 5 file contemporanei.
- il Multilink HDLC in cui un messaggio logico può essere suddiviso in vari spezzoni che viaggiano su linee fisiche diverse e ricomposto dal *datanet* di arrivo;
- un nuovo *snapper* su disco che elimina la necessità di una stampante per il NPS;
- un *dump* interattivo.

Il GRTS-II è un prodotto completamente nuovo nato da una implementazione FSO (Federal Service Operation) per un progetto dell'organizzazione militare WWMCCS.

I maggiori vantaggi rispetto al GRTS-I sono:

- aumenta il *thruput* e diminuisce il tempo di risposta;
- migliora il numero e tipo di terminali collegabili;
- utilizza il protocollo HDLC;
- consente il *file transmission* tra due L 66 collegati via Datanet.

La HIS-Italia con il centro della Motorizzazione Civile è uno degli utenti pilota di questo nuovo prodotto.

Come già detto all'inizio, molte attività interessanti sono in corso oggi a Phoenix che andranno ad incidere notevolmente nelle tre aree di *software* ora descritte nonché nell'*hardware* del del sistema centrale.

Avremo modo quindi abbastanza presto di aggiornare questa panoramica dei prodotti *hardware* e *software* dei grandi sistemi.

Ease of Use: le nuove frontiere del software

E' generalmente riconosciuto che un netto orientamento del *software* verso l'utilizzatore finale dell'informazione è ormai non solo indispensabile ma significativamente in atto. Per utilizzatore finale si intende qui soprattutto identificare tutti coloro che utilizzano i servizi del centro elettronico aziendale e sono quindi al di fuori di ogni logica specialistica EDP; tuttavia in questo nuovo corso del *software* i programmatori saranno notevolmente beneficiati potendo usufruire di linguaggi più semplici e potenti degli attuali Cobol, Fortran e PL/1.

Visti questi due diversi tipi di utilizzatori finali gli obiettivi che questi nuovi strumenti *software*, comunemente noti come *End User Facility* (EUF), si prefiggono sono così brevemente riassumibili:

- tradurre i dati immagazzinati nel *database* (prodotto tipicamente specialistico) in utili informazioni con modalità semplici e naturali;
- aumentare la produttività del programmatore per rispondere alle continue richieste di sempre nuove e diverse informazioni.

E' evidente che il concetto di *ease-of-use*, è estremamente vasto e può (o deve) permeare qualsiasi tipo di *software* tradizionale (colloquio con l'operatore di console, gestione di librerie, *job control language*, prova dei programmi, ecc.), nonché quello orientato alla amministrazione di sistemi *database*, di applicazioni TP e di reti di comunicazione.

Tuttavia l'attenzione maggiore di questo concetto viene focalizzato nelle nuove dimensioni elaborative (*Word Processing, textual information retrieval, graphic processing*, ecc.), in nuovi semplici linguaggi strutturati e naturali, in nuovi generatori di programmi applicativi. Si parla qui di una serie notevole di prodotti e funzionalità (terminali compresi) alcuni dei quali sono già sul mercato (Data Query, PLP/QRP, Tex, ecc.) mentre su altri la Honeywell sta attualmente dedicando notevole attenzione (e risorse).

Sulla scorta della esperienza DM-IV, si vuole innanzi tutto definire una comune architettura di base capace di rispondere alle future esigenze di automazione dell'ufficio di domani, di inserirsi nella generale architettura DSE sfruttando il concetto di *Work Station*, e di utilizzare gli schemi di *database* IDS-II, evolvendoli se necessario.

La necessità di una architettura comune è ancor più evidente laddove si consideri la eterogeneità dell'utilizzatore finale non specialista EDP (al contrario del programmatore). Ogni utente infatti opera entro un mondo di lavoro distinto da specifiche discipline, funzioni, linguaggio o gergo, organizzazioni dove si creano diverse abitudini, mentalità, ritmi e modi di comunicare.

Voler portare questo mondo di lavoro così differenziato a diretto contatto con l'elaboratore significa creare vari tipi di interfacce o modi di colloquiare col sistema; si potranno così avvicinare avvocati ed ingegneri, amministrativi e ricercatori, *manage-*

ment operativo e *management* direzionale, ecc.

La Honeywell è concretamente impegnata nel definire e realizzare questi nuovi strumenti certa di essere sulla strada di una evoluzione indicata e voluta dagli utenti e resa possibile dalla continua evoluzione tecnologica.

Ritorneremo presto su questo interessante argomento per illustrare concrete realizzazioni di prodotti.

Migrazione BCD/ASCII

Il successo del DM-IV è stato dovunque notevole; le nuove funzionalità IDS e soprattutto la realizzazione di una architettura integrata in cui si muovono vari prodotti in varie dimensioni operative, sono state certamente la chiave di questo successo.

Tuttavia il DM-IV se da una parte ha rappresentato una netta evoluzione rispetto ai precedenti prodotti legati all'IDS-I (TDS, MDQS, Data Query, Cobol 68) dall'altra aveva inizialmente prestato poca attenzione ai problemi di continuità delle applicazioni IDS-I. Il *package* di coesistenza offerta quando uscì la prima *release* IDS-II, non era infatti in grado di assicurare un agevole passaggio delle applicazioni e relativi archivi da BCD (IDS-I) a ASCII (DM-IV).

Dopo un lungo e dibattuto confronto di proposte portate avanti congiuntamente dai clienti e da tutte le componenti Honeywell, è stato varato un piano di realizzazione di un pacchetto di *software* per la migrazione di BCD ed ASCII che si propone i seguenti obiettivi:

- la conversione delle applicazioni non deve essere obbligatoria, e deve comunque essere diluibile nel periodo di tempo ritenuto più opportuno;
- le applicazioni BCD esistenti devono coesistere con quelle nuove ASCII su un *Database comune*;
- le nuove applicazioni devono avere disponibili tutte le nuove funzionalità DM-IV;
- deve essere rimosso ogni motivo di ritardo nello sviluppo di nuove applicazioni a causa del dilemma BCD o ASCII.

Uno degli elementi fondamentali per raggiungere questi obiettivi è un nuovo formato di *Database* intermedio (tra BCD e ASCII) o coesistente, che prevede l'organizzazione di dati BCD secondo le strutture ASCII (pagine, *record, pointer*) del IDS-II. Il passaggio del *Database* da IDS-I a questo formato coesistente, assicurato da programmi di utilità, è l'unico *step* obbligatorio per raggiungere gli obiettivi sopra enunciati.

Per accedere a questo formato alcune *subroutines* IDS-I (scorrimento della pagina, reperimento *record*, ecc.) saranno opportunamente modificate; in tale modo i programmi IDS-I non dovranno essere ricompilati per essere eseguiti in questo ambiente di coesistenza ma solamente *rilincati*.

Un altro elemento di particolare interesse rilevabile dalla figura 1, riguarda l'ambiente TP dove un solo *executive* è in grado di gestire TPR in Cobol 68 e TPR in Cobol 74. L'aggiustamento di funzionalità è ovviamente fatto verso l'*executive* del DM-IV/TP; ciò significa che bisognerà tenere conto di alcune differenze di disegno tra TDS e DM-IV/TP (controllo acceso concorrente a livello di pagina e non *record*) e di funzionalità (*send with time, send batch*) mancanti in DM-IV/TP.

L'ultima rilevante modifica di *software* implicita in questo panorama di coesistenza è la possibilità di dichiarare nello schema IDS-II dati BCD per consentire ai programmi Cobol 74 di accedervi; ciò però non significa che il *subschema* Cobol 74 riconosce dati BCD poiché grazie al meccanismo di validazione *schema/subschema* vengono generate le necessarie *routine* di trasformazione dei dati elementari da BCD ad ASCII.

Non è vera la trasformazione contraria (i programmi IDS-I non hanno infatti *schema* e *subschema*) e quindi possiamo dire che i programmi Cobol 74 possono accedere a dati BCD ed ASCII del *Database* mentre i programmi IDS-I accedono ai soli dati BCD.

La conversione dei programmi, TPR comprese, può così avvenire nel periodo di tempo ritenuto più idoneo ed utilizzando il *translator* Cobol 68 a Cobol 74 nei vari dialetti (IDS, ISP, TDS). Le nuove applicazioni d'altra parte possono essere *implementate* in DM-IV ed eseguite sulla base di dati già esistente corredata eventualmente da nuovi dati e/o relazioni.

Quando tutte le applicazioni sono state portate in DM-IV e girano correttamente in produzione, bisognerà formattare il *Database* in ASCII nativo. Ciò può essere fatto, sempre con programmi di utilità, in un unico *step* o con un passaggio intermedio dove tutti i dati vengono trasformati in ASCII ad eccezione dei campi di controllo (campi di *randomizzazione* e chiavi di relazioni *sorted*).

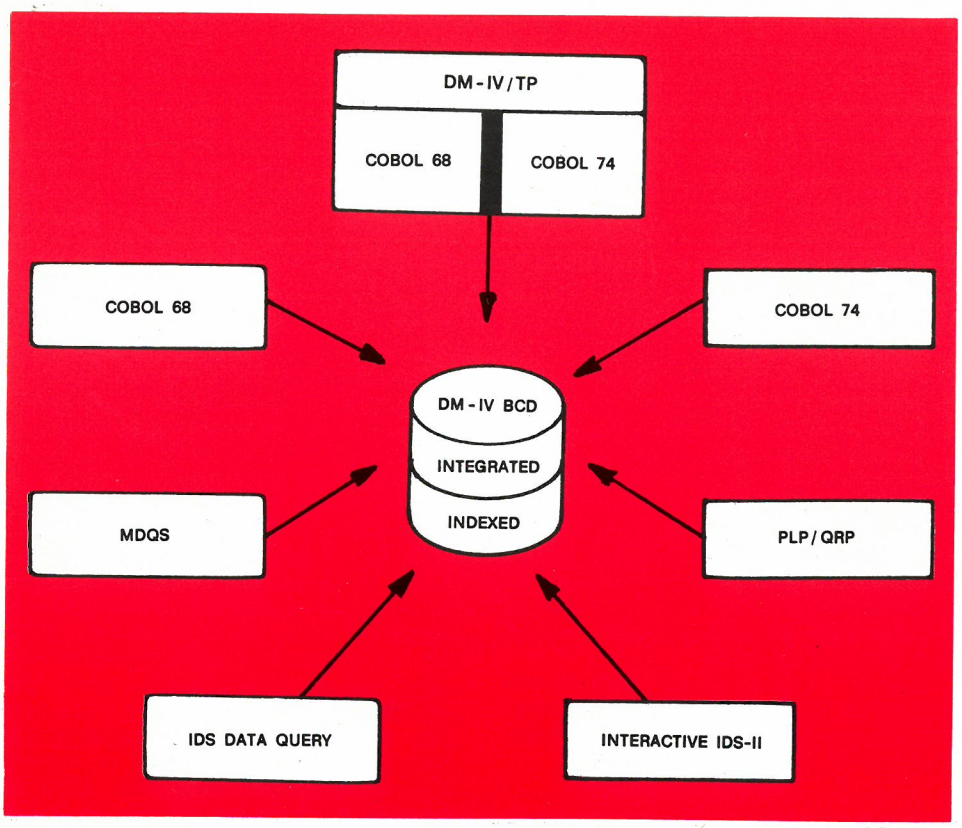
L'aggiustamento di questi campi è infatti la fase più lunga richiedendo una diversa distribuzione fisica dei *records*.

Da quanto fino ad ora esposto riteniamo, ed i commenti sino ad ora avuti lo confermano, che il problema della migrazione da BCD ad ASCII sia stato adeguatamente risolto.

La prima *release* di questo *package* è prevista per la metà 1980.

Il successo del DM-IV potrà quindi continuare estendendosi anche alle innumerevoli applicazioni del parco Honeywell.

(Gandolfo Barrile)



Informazioni USA
Supplemento al n. 5 / maggio 1979
di
PanoramaHISI
11, via Vida
20127 Milano
tel. 28.26.351

direttore responsabile: Roberto Carlo Monti
testi: Enrico Guidotti
Gandolfo Barrile
grafica: Emilio Uggeri
disegni: Luigi Vitali
coordinamento: Fulvio F. Castellano
stampa: Grafiche Rekord

Enrico Guidotti
Honeywell
P.O. Box 6000
Deer Valley Computer Park
13430 N Black Canyon Hwy
Phoenix A 85005 Arizona